

Liquid hair washing agent with conditioning action

Patent number: DE19611558
Publication date: 1997-09-25
Inventor: HEINZ DIETER (DE)
Applicant: GOLDWELL GMBH (DE)
Classification:
- **international:** A61K7/075
- **european:** A61K7/50K12B
Application number: DE19961011558 19960323
Priority number(s): DE19961011558 19960323

Report a data error here

Abstract of DE19611558

Liquid water-based hair washing agents containing (a) 5-50wt. % of at least one anionic surfactant and (b) 0.1-5 wt. % dodecyl-3-(p-dimethylaminobenzamido)propyldimethylammonium-p- toluenesulphonate (I). The anionic surfactant is preferably a carboxylate of general formula $R-(C_2H_4O)_m-O-CH_2-COOX$ (II) and/or $R-CO-NH-CH_2-CH_2-(C_2H_4O)_n-CH_2COOX$ (III), in which $R = 8-20$ C alkyl, $n = 1-20$ and $X = H$ or a cation chosen from Na, K, Mg, NH_4 and hydroxyalkylammonium. The composition may also contain at least one nonionic, amphoteric and/or zwitterionic surfactant, particularly a nonionic surfactant of formula $R-O-(R<1>O)_n-Zx$ (IV), in which $R = 8-18$ C alkyl, $R<1> =$ ethylene or propylene residue, $Z =$ a saccharide residue with 5 or 6 C and $x =$ a number 1 - 2.5. The composition may also contain other known ingredients such as protein hydrolysates, hair tinting components, silicones, etc..

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Patentschrift
⑩ DE 196 11 558 C 2

⑤① Int. Cl.⁸:
A 61 K 7/075

②① Aktenzeichen: 196 11 558.2-41
②② Anmeldetag: 23. 3. 96
④③ Offenlegungstag: 25. 9. 97
④⑤ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 29. 1. 98

DE 196 11 558 C 2

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ Patentinhaber:
Goldwell GmbH, 84297 Darmstadt, DE

⑦② Erfinder:
Heinz, Dieter, 85482 Ginsheim-Gustavsburg, DE

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:

US 54 27 773
WO 95 05 797

⑤④ Haarwaschmittel

⑤⑦ Flüssiges Haarwaschmittel auf wässriger Basis, enthaltend
a) 5 bis 50 Gew.-% mindestens eines anionischen Tensids;
b) 1 bis 20 Gew.-% mindestens eines nichtionischen Tensids
der allgemeinen Formel
 $R-O-(R^1O)_n-Z_x$
worin R eine C₈-C₁₈-Alkylgruppe, R¹ einen Ethylen- oder
Propylenrest, Z einen Saccharidrest mit 5 bis 6 Kohlenstoff-
atomen und X eine Zahl zwischen 1 und 2,5 bedeuten, und
c) 0,1 bis 5 Gew.-% Dodecyl-[3-(p-dimethylaminobenzami-
do)propyl]dimethylammonium-p-toluolsulfonat.

DE 196 11 558 C 2

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein flüssiges Haarwaschmittel auf wäßriger Basis, das konditionierend auf die Haare wirkt und ihnen Glanz und Volumen sowie eine verbesserte Naß- und Trockenkämmbarkeit verleiht.

- 5 Ein solches erfindungsgemäßes Shampoo mit derart verbesserten Eigenschaften enthält 5 bis 50 Gew.-% mindestens eines anionischen Tensids, 1 bis 20 Gew.-%, vorzugsweise 2,5 bis 15 Gew.-%, mindestens eines nichtionischen Tensids aus der Klasse der Alkylpolyglucoside der allgemeinen Formel



- 10 worin R eine Alkylgruppe mit 8 bis 18 Kohlenstoffatomen, R¹ eine Ethylen- oder Propylengruppe, Z einen Saccharidrest mit 5 bis 6 Kohlenstoffatomen, n eine Zahl von 0 bis 10 und x eine Zahl zwischen 1 und 2,5 bedeuten, und 0,1 bis 5 Gew.-% Dodecyl-3-(p-dimethylaminobenzamido)propyl-dimethylammonium-p-toluolsulfonat, jeweils berechnet auf die Gesamtzusammensetzung.

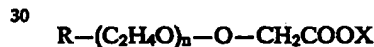
- 15 Der Zusatz dieser Substanz zu an sich bekannten Shampoos verleiht diesen die eingangs erwähnten Eigenschaften.

Bevorzugte Tenside im Rahmen der Erfindung sind anionische Tenside in einer Menge von mindestens 5 bis etwa 40 Gew.-%, vorzugsweise 10 bis 25 Gew.-%, der Zusammensetzung.

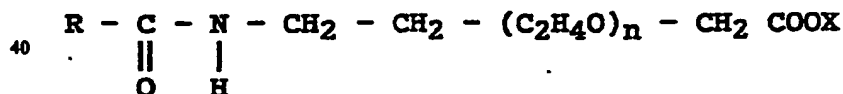
- 20 Geeignete anionaktive Tenside sind solche vom Sulfat-, Sulfonat-, Carboxylat- und Alkylphosphat-Typ, insbesondere natürlich diejenigen, die in Shampoos üblicherweise zum Einsatz gelangen, beispielsweise die bekannten C₁₀-C₁₈-Alkylsulfate und insbesondere die entsprechenden Ethersulfate, beispielsweise C₁₂-C₁₄-Alkylethersulfat, Lauryl ethersulfat, insbesondere mit 1 bis 4 Ethylenoxidgruppen im Molekül, weiterhin Monoglycerid-(ether)sulfate, Fettsäureamidsulfate, die durch Ethoxylierung und anschließende Sulfatierung von Fettsäurealkanolamiden erhalten werden, und deren Alkalisalze sowie Salze langkettiger Mono- und Dialkylphosphate, die 25 milde, hautverträgliche Detergentien darstellen.

Im Rahmen der Erfindung weiterhin geeignete anionische Tenside sind α-Olefin sulfonate bzw. deren Salze und insbesondere Alkalisalze von Sulfobernsteinsäurehalbestern, beispielsweise das Dinatriumsalz des Monoocylsulfosuccinats und Alkalisalze langkettiger Monoalkylethoxysulfosuccinate.

Geeignete Tenside vom Carboxylat-Typ sind Alkylpolyethercarbonsäuren und deren Salze der Formel



- 30 worin R eine C₆-C₂₀-Alkylgruppe, vorzugsweise eine C₁₂-C₁₄-Alkylgruppe, n eine Zahl von 1 bis 20, vorzugsweise 2 bis 17, und X H oder vorzugsweise ein Kation der Gruppe Natrium, Kalium, Magnesium und Ammonium, das gegebenenfalls hydroxyalkylsubstituiert sein kann, bedeuten, sowie Alkylamidopolyethercarbonsäuren der allgemeinen Formel



- 50 worin R und X die vorstehend angegebene Bedeutung haben und n insbesondere für eine Zahl von 1 bis 10, vorzugsweise 2,5 bis 5, steht.

Derartige Produkte sind seit längerem bekannt und im Handel, beispielsweise unter den Handelsnamen "AKYPO®" und "AKYPO-SOFT®".

- Es ist besonders zweckmäßig, Mischungen aus mehreren anionischen Tensiden einzusetzen, beispielsweise ein Gemisch aus einem α-Olefin sulfonat und einem Sulfosuccinat, vorzugsweise im Verhältnis von 1 : 3 bis 3 : 1, oder 50 einem Ethersulfat und einer Polyethercarbonsäure oder Alkylamidoethercarbonsäure. Im Gemisch mit anderen anionischen Tensiden ebenfalls einsetzbar sind Eiweiß-Fettsäure-Kondensationsprodukte an sich bekannter Struktur, insbesondere in Mengen zwischen etwa 0,5 und 5, vorzugsweise 1 bis 3 Gew.-% der Gesamtzusammensetzung des flüssigen Haarwaschmittels.

- 55 Eine Übersicht über die in flüssigen Körperreinigungsmitteln zum Einsatz gelangenden anionaktiven Tenside findet sich im übrigen in der Monographie von K. Schrader, "Grundlagen und Rezepturen der Kosmetika", 2. Aufl. (1989, Hüthig Buchverlag), S. 683 bis 691.

Der bevorzugte Mengenbereich an anionischen Tensiden in den erfindungsgemäßen flüssigen Körperreinigungsmitteln liegt zwischen etwa 5 und etwa 35 Gew.-%, insbesondere bei etwa 7,5 bis etwa 25 Gew.-%, besonders bevorzugt bei etwa 10 bis etwa 20 Gew.-%, berechnet auf die Gesamtzusammensetzung des Mittels.

- 60 Die in den erfindungsgemäßen Shampoos in Kombination mit anionischen Tensiden verwendeten nichtionischen Tenside vom Alkylpolyglucosid-Typ entsprechen der allgemeinen Formel



- 65 Weitere Tensidbestandteile sind beispielsweise langkettige Fettsäuremono- und -dialkanolamide, beispielsweise Cocofettsäuremonoethanolamid und Myristinfettsäuremonoethanolamid, die auch als Schaumverstärker eingesetzt werden können.

Andere nichtionische Tenside sind beispielsweise die verschiedenen Sorbitanester, wie Polyethylenglykolsor-

bitansteinsäureester, Fettsäurepolyglykolester oder auch Mischkondensate aus Ethylenoxid und Propylenoxid, wie sie beispielsweise unter der Handelsbezeichnung "Pluronic" im Verkehr sind.

Gemische aus anionaktiven Tensiden und Alkylpolyglucosiden, den nichtionischen Tensiden im Rahmen der Erfindung sowie deren Verwendung in flüssigen Körperreinigungsmitteln sind an sich bereits bekannt, beispielsweise aus der EP-A 70 074.

Die dort beschriebenen Alkylpolyglucoside sind prinzipiell auch im Rahmen der vorliegenden Erfindung geeignet; ebenso die aus der EP-A 358 216 bekannten Gemische aus Sulfosuccinaten und Alkylpolyglucosiden.

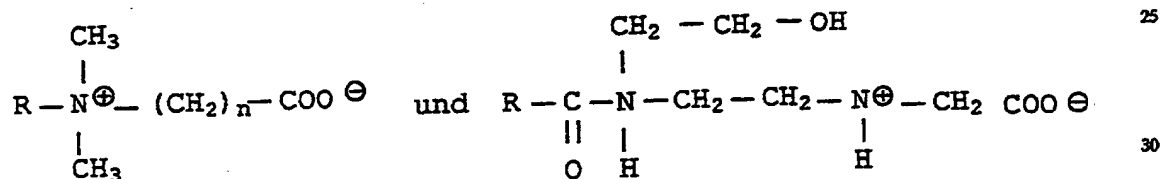
Weitere im Gemisch mit anionaktiven Tensiden einsetzbare Tenside sind Aminoxide in einer Menge von etwa 0,25 bis etwa 5, vorzugsweise etwa 0,5 bis etwa 3,5 Gew.-%, berechnet auf die Gesamtzusammensetzung des Mittels.

Solche Aminoxide gehören seit langem zum Stand der Technik, beispielsweise C_{12} - C_{18} -Alkyldimethylaminoxide wie Lauryldimethylaminoxid, C_{12} - C_{18} -Alkylamidopropyl- oder -ethylaminoxide, C_{12} - C_{18} -Alkyldi(hydroxyethyl)- oder -(hydroxypropyl)aminoxide, oder auch Aminoxide mit Ethylenoxid- und/oder Propylenoxidgruppen in der Alkylkette.

Solche Aminoxide sind beispielsweise unter den Bezeichnungen "Ammonyx", "Aromox" oder "Genaminox" im Handel.

Die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen enthalten als weiteren möglichen Tensid-Bestandteil amphotere bzw. zwitterionische Tenside, wiederum vorzugsweise im Gemisch mit anionischen Tensiden, in einer Menge von etwa 0,1 bis etwa 5, vorzugsweise von etwa 0,5 bis etwa 3 Gew.-%, bezogen auf die Gesamtzusammensetzung. Als solche sind insbesondere die verschiedenen bekannten Betaine wie Fettsäureamidoalkylbetaine und Sulfobetaine, beispielsweise Laurylhydroxysulfobetain, zu nennen; auch langkettige Alkylaminosäuren haben sich als geeignet erwiesen.

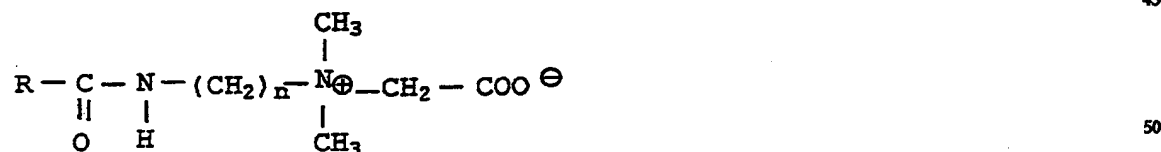
Im einzelnen können Betaine der Struktur



wobei R eine C_8 - C_{18} -Alkylgruppe und n 1 bis 3 bedeuten, Sulfobetaine der Struktur



wobei R eine C_8 - C_{18} -Alkylgruppe und n 1 bis 3 bedeuten, und Amidoalkylbetaine der Struktur



wobei R eine C_8 - C_{18} -Alkylgruppe und n 1 bis 3 bedeuten, und langkettige Alkylaminocarbonsäuren verwendet werden.

Das in den erfindungsgemäßen Shampoos verwendete Dodecyl-[3-(p-dimethylaminobenzamido)-propyl]dimethylammonium-p-toluolsulfonat ist eine an sich bekannte, handelsübliche Substanz, die beispielsweise als Zubereitung vertrieben wird, die zusätzlich noch 1,2-Propandiolmonooctadecanoat und Wasser enthält.

Der Anteil an diesem Wirkstoff in den erfindungsgemäßen haarkonditionierenden Shampoos beträgt 0,1 bis 5, vorzugsweise 0,5 bis 3, insbesondere 0,75 bis 2,5 Gew.-%, der Gesamtzusammensetzung.

Die erfindungsgemäßen Shampoos können selbstverständlich alle üblichen, in solchen Mitteln zum Einsatz gelangenden Stoffe enthalten.

Als solche seien beispielhaft Komplexbildner, Farbstoffe, Konservierungsmittel, pH-Regler, Viskositätsregler wie anorganische Salze, soweit sie nicht ohnehin in den Tensid-Ausgangsmischungen enthalten sind, Duftstoffe, Perlglanzmittel, Verdickungsmittel, Feuchthaltemittel, pflanzliche und tierische Öle wie Jojobaöl, etc. genannt.

Eine Auflistung solcher Zusatzstoffe findet sich ebenfalls bei Schrader, Lc., auf S. 695 bis 722.

Besonders geeignete Zusatzstoffe für Shampoos sind haarkonditionierende Mittel. Als solche werden insbesondere kationische Polymere, vorzugsweise in einer Menge zwischen 0,1 bis 2, insbesondere 0,25 bis 1,25 Gew.-% der Gesamtzusammensetzung eingesetzt.

Aus der EP-A 337 354 ist die Verwendung von kationischen Polymeren mit Alkylpolyglucosid-Tensiden bereits bekannt; die dort auf S. 3 bis S. 7 aufgezählten kationischen Polymeren eignen sich auch als konditionierende Zusätze in den erfindungsgemäßen Zusammensetzungen.

Weitere konditionierende Zusätze sind die bekannten Eiweißhydrolysate, beispielsweise in einer Menge von 0,25 bis 5 Gew.-%, vorzugsweise 0,5 bis 2,5 Gew.-% der Gesamtzusammensetzung.

Weiterhin geeignet sind auch wasserlösliches Collagen bzw. wasserlösliche Collagen-Derivate.

Schließlich können auch, wie ebenfalls bereits bekannt, die verschiedenen Polysiloxane als konditionierende Mittel in den erfindungsgemäßen flüssigen Haarwaschmitteln mitverwendet werden. Deren bevorzugter Anteil liegt dabei etwa zwischen 0,5 und etwa 5, insbesondere 1 bis 3 Gew.-% der Gesamtzusammensetzung. Geeignet sind sowohl leichtflüchtige als auch schwerflüchtige cyclische oder lineare Polysiloxane, beispielsweise die unter dem Trivialnamen "Dimethicone" bzw. "Phenyldimethicone" sowie "Cyclomethicone" bekannten Silikonöle.

Geeignet sind beispielsweise auch die in der EP-A 398 177 beschriebenen Silikonderivate, die dort in Kombination mit Alkylpolyglucosiden in flüssigen Detergens-Zusammensetzungen eingesetzt werden.

Die erfindungsgemäßen Shampoos können auch Farbstoffe zur direkten oder oxidativen Färbung von Haaren enthalten, also sogenannte Tönungs- oder Färbeshampoos.

Die folgenden Beispiele dienen der Illustration der Erfindung. Die Herstellung der erfindungsgemäßen Produkte erfolgt durch Zusammenrühren der einzelnen Komponenten in Wasser, wobei auch Vormischungen verschiedener Bestandteile verwendet werden können.

Beispiel 1

(Gew.-%)

Kokosalkylamido-(PEG-4)carbonsäure, Natriumsalz	6,00
Laurylhydroxysultain	0,50
Decylpolyglucosid ($x = 1,5$)	1,60
Natriumlaurylethersulfosuccinat, Dinatriumsalz	6,00
Cocoamidopropylbetain	2,50
Parfum	0,40
Dodecyl-[3-(p-dimethylamino-benz-amido)propyl]-dimethylamino-p-toluol-sulfonat (DDABDT)	1,00
1,2-Propandiolmonostearat	0,50
Wasser	@ 100,00

Vergleichs-Beispiel 1A

Eine ansonsten identische Zusammensetzung enthielt kein "DDABDT".

Das Haar von 10 Probanden wurde in jeweils 2 Hälften geteilt, wovon von einem Friseur im Blindtest eine Hälfte mit einem Shampoo nach Beispiel 1, die andere Hälfte mit einem Shampoo nach Vergleichs-Beispiel 1A gewaschen wurde.

Nach dem Vergleich der Naßkämmbarkeit beider Hälften wurde gespült und getrocknet und beide Hälften vom Friseur im Blindtest im Hinblick auf ihre Trockenkämmbarkeit, den Griff, das Volumen, den Glanz und die Sprungkraft des Haares beurteilt.

Die Auswertung zeigte, daß in allen Parametern die 10 mit dem Shampoo nach Beispiel 1 gewaschenen Hälften gegenüber den mit einem Shampoo nach Vergleichs-Beispiel 1A behandelten Hälften deutlich besser beurteilt wurden.

In einem weiteren identisch angelegten Halbseitenversuch wurden zwei im Prinzip nach Beispiel 1 zusammengesetzte Shampoos im Doppelblindtest auf ihre haarkonditionierenden Eigenschaften untersucht, wobei jedoch ein Shampoo (Vergleichs-Beispiel 1B) kein Decylpolyglucosid enthielt.

Die mit dem Shampoo nach Beispiel 1 gewaschenen Haarhälften wurden im Hinblick auf Glanz, Volumen und Griff des Haares deutlich besser beurteilt als die mit dem Shampoo nach Vergleichs-Beispiel 1B gewaschenen Haarhälften.

Dies zeigt, daß in Shampoos auf Grundlage anionischer Tenside Alkylpolyglucoside und "DDABDT" offensichtlich einen synergistischen haarkonditionierenden Effekt ausüben.

Beispiel 2

	(Gew.-%)	
Natriumlaurylethersulfat	9,5	5
C ₁₂ —C ₁₄ -Alkylpolyglucosid (x = 1,5)	2,5	
Cocoamidopropylbetain	1,5	
Laurylhydroxysultain	1,0	
Isostearoyllactylat	0,1	10
Mandelöl	0,1	
Triglycerin	0,5	
Propylenglycololeat	1,0	
Quaternäres Cellulose-Derivat (Polymer JR 400)	0,3	
Natriumchlorid	1,5	15
Panthenol	0,3	
Pyrrolidoncarbonsäure	0,1	
Weinsäure	0,1	
Citronensäure	0,1	20
Milchsäure	0,1	
Parfum	0,3	
Konservierungsmitte	q.s.	
Dodecyl-[3-(p-dimethylaminobenz-amido)propyl]-dime-	1,5	
thylammonium-p-toluolsulfonat (DDABDT)		25
1,2-Propandiolmonostearat	0,7	
Wasser	@ 100,0	

Die Haarwäsche mit diesem Shampoo ergab ein glänzendes, volles Haar mit weichem Griff und ausgezeichneter Trocken- und Naßkämmbarkeit. 30

Beispiel 3

	(Gew.-%)	
Kokosalkylamido(PEG-4)carbonsäure, Natriumsalz	8,00	35
Dinatriumlaurylethersulfosuccinat	8,00	
Laurylhydroxysultain	0,50	40
Decylpolyglucosid (x = 1,5)	2,50	
Glycerylcaprat	1,00	
Cocoamidopropylbetain	2,50	
Polyquaternium-6	0,50	
PEG-60-hydriertes Ricinusöl	0,50	45
PEG-18-glycerololeat/-cocoat	0,50	
PEG-60-sorbitantristearat	1,10	
Aloeextrakt	0,50	
DDABDT	0,80	
Konservierungsmittel	0,25	50
Parfum	0,50	
Farbstoff, Trübungsmittel	q.s.	
Wasser	@ 100,00	

Auch mit diesem Shampoo gewaschenes Haar zeigte eine exzellente Naß- und Trockenkämmbarkeit, Volumen, Glanz und einen weichen Griff. 55

Patentansprüche

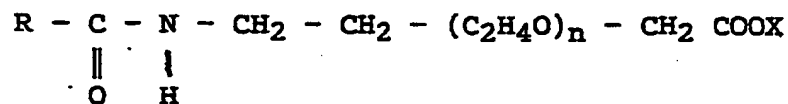
1. Flüssiges Haarwaschmittel auf wäßriger Basis, enthaltend 60
- 5 bis 50 Gew.-% mindestens eines anionischen Tensids;
 - 1 bis 20 Gew.-% mindestens eines nichtionischen Tensids der allgemeinen Formel



worin R eine C₈—C₁₈-Alkylgruppe, R¹ einen Ethylen- oder Propylenrest, Z einen Saccharidrest mit 5 bis 6 Kohlenstoffatomen und X eine Zahl zwischen 1 und 2,5 bedeuten, und

c) 0,1 bis 5 Gew.-% Dodecyl-[3-(p-dimethylaminobenzamido)propyl]dimethylammonium-p-toluolsulfonat.

2. Haarwaschmittel nach Anspruch 1, enthaltend als anionisches Tensid ein Carboxylat der allgemeinen Formel



worin R eine C_8 — C_{20} -Alkylgruppe, n eine Zahl von 1 bis 20 und X H oder ein Kation aus der Gruppe Natrium, Kalium, Magnesium, Ammonium und Hydroxyalkylammonium bedeuten.

3. Haarwaschmittel nach Anspruch 1 oder 2, enthaltend mindestens ein weiteres nichtionisches, amphoterer und/oder zwitterionisches Tensid.